

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts K 50 135/3am	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/004480	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28/04/2004	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 27/06/2003
Anmelder BIOMAY PRODUKTIONS- UND HANDELS AG		

Dieser Internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 5 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. ☐ Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz siehe Feld Nr. 1.

2. ☒ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld II).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld III).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses Internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Hinsichtlich der Zeichnungen

- a. ist folgende Abbildung der Zeichnungen mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. _____

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

- b. ☒ wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

IAP29 RECEIVED 22 DEC 2005

Internationales Aktenzeichen

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

PCT/EP2004/004480

Neuheit:

Dokument D1 welches in der vorl. Beschreibung auf S. 7 erwähnt worden ist, offenbart die spezifische Affinität von Lektinen mit Mikropartikeln über spezifische Carbohydratreste (siehe S. 208, linker Absatz und Tabelle 1 auf S. 209). Weiterhin, auf S. 212, Punkt 2.4 wird die Affinität gegenüber dem Carbohydratrest alfa-L Fucose von intestinalen Epithelzellen sowie die Antigen-Targeting zu diesen Zellen beschrieben. Wenn auch eine spezifische Avidität in D1 explizit nicht angegeben ist, wird durch die in D1 angegebenen spezifischen Lektine und konjugierten Partikeln (siehe Tabelle 1) davon ausgegangen, daß die Aviditäten in D1 wie vorl. beansprucht Werte aufweisen. Somit, ist der Gegenstand der unab. Ansprüche 1, 18 und 19 nicht neu.

Erf. Tätigkeit:

Die gemäß vorl. S. 2 gestellte Aufgabe wurde bereits durch die Lehre von D1 gelöst. Weiterhin, wird in D3, siehe z.B. Absatz 2, Z. 26-34 auf die spezifische Carbohydratrest von alfa-L Fucose in Aleuria-Auerentia-Lektin hingewiesen. Somit, sind die Vorteile der Verwendung von Aleuria-Auerentia-Lektin bei einer Bindung für den Fachmann entnehmbar.

Dokument D2 welches als P-Dokument im Recherchenbericht angegeben ist wäre im Falle einer ungültigen Priorität der vorl. Anmeldung (eine Kopie des Prioritätsdokuments ist nicht vorhanden) als eine Verbindung zur Lehre von D1 und/oder D3 angesehen. D2 lehrt die kovalente Bindung zwischen Mikropartikeln und Antigenen über Carbohydratreste.

Zu Punkt VI**Bestimmte angeführte Unterlagen****Bestimmte veröffentlichte Unterlagen**

Anmelde Nr. Patent Nr.	Veröffentlichungsdatum (Tag/Monat/Jahr)	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (z. Recht beansprucht) (Tag/Monat/Jahr)
EP-A-1 356 826	29.10.03	22.04.02	

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/004480

Zu Punkt III**Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

Der Anspruch 19 bezieht sich auf ein Verfahren zur Behandlung des menschlichen/tierischen Körpers.

Für die Beurteilung der Frage, ob die Gegenstände des vorliegenden Anspruchs 19 gewerblich anwendbar ist, gibt es in den PCT-Vertragsstaaten keine einheitlichen Kriterien. Die Patentierbarkeit kann auch von der Formulierung des Anspruchs abhängen. Das EPA beispielsweise erkennt den Gegenstand von Ansprüchen, die auf die medizinische Anwendung einer Verbindung gerichtet sind, nicht als gewerblich anwendbar an; es können jedoch Ansprüche zugelassen werden, die auf eine bekannte Verbindung zur erstmaligen medizinischen Anwendung und die Verwendung einer solchen Verbindung zur Herstellung eines Arzneimittels für eine neue medizinische Anwendung gerichtet sind.

Zu Punkt V**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: CLARK M A ET AL: "LECTIN-MEDIATED MUCOSAL DELIVERY OF DRUGS AND MICROPARTICLES" ADVANCED DRUG DELIVERY REVIEWS, AMSTERDAM, NL, Bd. 43, Nr. 2/3, 30. September 2000 (2000-09-30), Seiten 207-223, XP009038338 ISSN: 0169-409X
- D2: EP-A-1 356 826 (BIOMAY PROD & HANDEL) 29. Oktober 2003 (2003-10-29)
- D3: EP-A-0 738 890 (TOSOH CORP) 23. Oktober 1996 (1996-10-23)
- D4: BROOKING J ET AL: "TRANSPORT OF NANOPARTICLES ACROSS THE RAT NASAL MUCOSA" JOURNAL OF DRUG TARGETING, F. & W. WOOD ACADEMIC PUBLISHERS GMBH, DE, Bd. 9, Nr. 4, 2001, Seiten 267-279, XP009038336 ISSN: 1061-186X
- D5: GUPTA R K ET AL: "Determination of protein loading in biodegradable polymer microspheres containing tetanus toxoid" VACCINE, BUTTERWORTH SCIENTIFIC, GUILDFORD, GB, Bd. 15, Nr. 6-7, 1. April 1997 (1997-04-01), Seiten 672-678, XP004064530 ISSN: 0264-410X

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/004480

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

"Substanzen die Haftfähigkeit an mukosalen Zellen erhöhen" sind in Anspruch 3 nicht beschrieben. Somit, ist der Gegenstand von Anspruch 3 nicht klar und eindeutig.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/004480

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61K9/16 A61K9/51 A61K39/00

Nach der internationalen Patenklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen:

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, BIOSIS, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	CLARK M A ET AL: "LECTIN-MEDIATED MUCOSAL DELIVERY OF DRUGS AND MICROPARTICLES" ADVANCED DRUG DELIVERY REVIEWS, AMSTERDAM, NL, Bd. 43, Nr. 2/3, 30. September 2000 (2000-09-30), Seiten 207-223, XP009038338 ISSN: 0169-409X in der Anmeldung erwähnt Pages 208, 212, 218, 219 Table 1	1-19
P,Y	EP 1 356 826 A (BIOMAY PROD & HANDEL) 29. Oktober 2003 (2003-10-29) Absatz '0005! - Absatz '0008!; Anspruch 1 -/-	1-19

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. November 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

17/11/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3018

Bevollmächtigter Beauftragter

Kardas-Llorens, E

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/034480

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 738 890 A (TOSOH CORP) 23. Oktober 1996 (1996-10-23) Spalte 2 - Spalte 6	1-19
A	----- BROOKING J ET AL: "TRANSPORT OF NANOPARTICLES ACROSS THE RAT NASAL MUCOSA" JOURNAL OF DRUG TARGETING, HARWOOD ACADEMIC PUBLISHERS GMBH, DE, Bd. 9, Nr. 4, 2001, Seiten 267-279, XP009038336 ISSN: 1061-186X in der Anmeldung erwähnt Seite 269 Seite 277 - Seite 278	1-19
A	----- GUPTA R K ET AL: "Determination of protein loading in biodegradable polymer microspheres containing tetanus toxoid" VACCINE, BUTTERWORTH SCIENTIFIC. GUILDFORD, GB, Bd. 15, Nr. 6-7, 1. April 1997 (1997-04-01), Seiten 672-678, XP004064530 ISSN: 0264-410X in der Anmeldung erwähnt Seite 673 Seite 675 - Seite 678	1-19

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Abzeichen
PCT/EP2004/004480

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☒ Ansprüche Nr. —
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
Obwohl der Anspruch 19 sich auf ein Verfahren zur Behandlung des menschlichen/tierischen Körpers beziehen, wurde die Recherche durchgeführt und gründete sich auf die angeführten Wirkungen der Verbindung/Zusammensetzung.
2. ☐ Ansprüche Nr. —
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr. —
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. —
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/004480

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1356826	A	29-10-2003	EP	1356826 A1	29-10-2003
			WO	03089009 A1	30-10-2003
EP 0738890	A	23-10-1996	JP	3451783 B2	29-09-2003
			JP	8285853 A	01-11-1996
			DE	69628878 D1	07-08-2003
			DE	69628878 T2	27-05-2004
			EP	0738890 A1	23-10-1996
			US	6333162 B1	25-12-2001